

## Über die australischen Tribus Pamborini, Ozaenini und die Subtr. Carenina (Col. Carab.).

Von M. Bänninger, Gießen.

(op. 28).

Th. G. Sloane war in seinen zahlreichen Studien über australische Carabiden stark behindert, da ihm viele Typen von Castelnau und Blackburn nicht zugänglich waren. Die erstere Sammlung ist zum großen Teil im Museum Genua, die letztere im Britischen Museum. Durch die liebenwürdige Unterstützung, die mir zuteil wurde, war ich in der Lage, dies Material zu untersuchen, wofür auch hier mein verbindlichster Dank ausgesprochen sei. Die Untersuchungen gestatteten, neue Bestimmungsschlüssel der Gattungen *Scaraphites*, *Euryscaphus* und *Philoscaphus* mit ihren hervorragenden Arten auszuarbeiten und Ergänzungen zu bisher ungedeuteten Namen oder vermuteten Synonymen zu geben.

Neu beschrieben werden zwei Formen von *Pamborus* und *Mystropomus*. Sie waren vor einigen Jahren von Mr. P. J. Darlington jr. (Museum of Comparative Zoology, Cambridge, Mass.) gelegentlich eines Aufenthaltes in Australien gesammelt und mir mit den anderen *Carabinae* zur Bestimmung und event. Beschreibung zugesandt worden.

Abkürzungen: B = Slg. Bänninger; BM = Britisches Museum; G = Museo Civico di Storia Naturale in Genua; ZM = Zoolog. Museum, Berlin. Das Zeichen (!) bedeutet, daß die Identität an Hand der Type festgestellt wurde; für Typenvergleiche durch Sloane oder andere wichtige Bemerkungen ist das Jahr der Veröffentlichung angegeben. Die Längenangaben schließen die Mandibeln ein; die Breitenangaben beziehen sich auf die größte Breite der Decken.

### Tribus Pamborini.

*Pamborus pradierei* Chd. Chaudoir gibt die Länge mit 23 mm an und sagt ausdrücklich, daß der 4., 8. und 12. Zwischenraum katenuliert und der 14. in kleine längliche Tuberkeln

aufgelöst seien. Der genaue Fundort war unbekannt. Diese Merkmale stimmen auf das genaueste auf sechs vorliegende Stücke vom Dorrigo-Plateau, westl. von Coff's Harbour, N.S.W. (Mus. Cambridge und m. Slg.); Sloane kannte die Art vom nahen Bellinger River und ich besitze ein von ihm benanntes Stück von Comboyne, N.S.W. Die Katenulierung des 4. Zwischenraumes schwankt etwas, bei einem Stück fehlt sie in der vorderen Hälfte. Alle Zwischenräume sind mindestens vom Beginn des 4. Sternits an aufgelöst. Oberseite mit kupferigem oder grünlichem Schimmer, welcher am Deckenseitenrand stärker ausgeprägt ist. Länge 23—26 mm, Breite 8,5—10 mm.

Weiter im Süden, auf dem Barrington Tops Plateau, 5000 Fuß, fand Herr P. J. Darlington in großer Zahl (etwa 60 Stück, von denen 55 vorliegen) eine sehr interessante Rasse, welche nach ihrem Entdecker **darlingtoni** n. ssp. genannt sei. Sie ist kleiner und schmaler. Die Zwischenräume sind viel vollständiger, regelmäßiger und reichen näher zur Deckenspitze, bevor sie sich in Tuberkeln auflösen. Der 4. Zwischenraum ist nicht katenuliert, jedoch befindet sich bei 5 Stücken ein- oder beidseitig eine Grube in der vorderen Hälfte. Der 14. ist  $\pm$  vollständig, mindestens in der vorderen Hälfte. Schimmer der Decken mehr grünlich, ausgenommen am Seitenrand.

Länge 20—23 mm, Breite 7,5—8,5 mm. Type und Cotypen im Museum of Comparative Zoology, Cambridge, Cotypen durch die Güte von Herrn P. J. Darlington auch in m. Slg. und weitere werden durch ihn an das Queensland-Museum gesandt.

Nachstehend folgt eine Bestimmungstabelle der bisher beschriebenen Formen der Gattung *Pamborus*, die mir alle bekannt sind. Die Verbreitung ist nur soweit sie sicher festgestellt werden konnte, angegeben; unsichere Fundorte außerhalb der Gebiete sind unberücksichtigt.

1. Decken wenigstens in der vordern Hälfte (einschließlich Naht) mit 6—8 breiten starken Zwischenräumen, von welchen der 7. und 8. bisweilen schwächer und  $\pm$  in kleinere Tuberkeln aufgelöst sind. Das letzte Sternit des ♂ abgestutzt. 2
- Decken wenigstens in der vorderen Hälfte mit ungefähr 13 bis 15 schmalen rippenförmigen Zwischenräumen, außen und hinten  $\pm$  in Tuberkeln aufgelöst. Die Längsfurche jederseits der Basis des Halsschildes durch eine breite Vertie-

- fung mit der Seitenrandkehle verbunden. Einschnürung des Kopfes auch auf dem Scheitel tief. Wenigstens das letzte Sternit teilweise  $\pm$  grob runzelig oder punktiert. 6.
2. Längsfurche des Halsschildes jederseits der Basis durch eine  $\pm$  breite Vertiefung mit der Seitenrandkehle verschmolzen; das erhöhte Feld dazwischen weit vom Hinterrand entfernt oder ihn nur vollständig verflacht erreichend (bisweilen bei *opacus*). 3.
- Längsfurche jederseits der Basis des Halsschildes nur durch die sehr schmale Basalrandung mit der Seitenrandfurche verbunden; das Feld dazwischen bis nahe an den Hinterrand stark gewölbt. Letztes Sternit in der vorderen Hälfte ohne grobe Punktierung oder Runzelung. 5.
3. Penis auf der (konkaven) Unterseite vor dem Ende gezähnt. Einschnürung des Kopfes auch auf dem Scheitel  $\pm$  tief. Der 7. Zwischenraum durch eine wechselnde Zahl von Unterbrechungen in eine Kettenrippe aufgelöst, der 8. meistens etwas verkürzt, aber kräftig und vollständig. Oberseite  $\pm$  grünlich, besonders auf dem Halsschild gewöhnlich teilweise bläulich, seltener die Decken bronzefarben; auf kleine solche Stücke mit (? individuell) seitlich stärker gerundetem, nach hinten stärker verengtem Halsschild dürfte *morbillosus* Boisd. zu beziehen sein. Länge 24—34 mm. Victoria bis Brisbane. **alternans** Latr.<sup>1)</sup>
- Penis unten vor der Spitze nicht gezähnt. Einschnürung des Kopfes auf dem Scheitel schwächer bis erloschen. 4.
4. Der 7. und 8. Zwischenraum sehr kräftig, der erstere nicht als Kettenrippe ausgebildet, der letztere nicht oder kaum gekerbt. Oberseite  $\pm$  grünlich. Länge 25—33 mm. Südliches Queensland bis (Sloane 1905) Canoblas Mts. und Coonabarabran, N.S.W. **viridis** Gory.
- Die äußeren Zwischenräume viel schmaler und schwächer erhöht als die innern, der 7. durch mehrere Unterbrechungen katenuliert, der 8. mit  $\pm$  zahlreichen Einkerbungen oder in kurze Tuberkeln aufgelöst (bei einem ♀ von Millaa Millaa bei Cairns, Mus. Cambr., jedoch wie bei *viridis*). Decken

<sup>1)</sup> Bei den vorliegenden Stücken von Macpherson Range und vom oberen Richmond River sind die Seiten des Halsschildes breiter, gekehlter und nicht so scharf winklig abgesetzt aufgebogen wie bei den Stücken des übrigen Verbreitungsgebietes, welche als typisch betrachtet werden.

meistens matter und flacher. Einschnürung des Kopfes in der Mitte  $\pm$  erloschen. Länge 27—32 (—35 mm). Cairns District und Atherton Table in N. Queensland.

**opacus** Géhin<sup>1)</sup> (Sl. 1905).

5. Der 3. Zwischenraum wenigstens in der hinteren Hälfte, der 5. und 7. auch vorn  $\pm$  in Kettenrippen aufgelöst; in den Streifen höchstens mit rudimentärer Reihe kleiner Tuberkeln. Länge 21—25 mm. Clarence-River, Macpherson-Ränge.

**macleayi** Cast. (! G).

- Der 3., 5. und 7. Zwischenraum vollständig, höchstens in der hinteren Hälfte mit Unterbrechungen, Streifen mit einer Reihe kleiner Tuberkeln. Länge 21—24 mm. Brisbane.

**brisbanensis** Cast. (! G).

6. Seitenrand der Decken mit einigen weit getrennten Einkerbungen. Hinterecken des kurzen Halsschildes kurz und breit vorgezogen. Letztes Sternit des ♂ abgestutzt. Länge 15—19 mm. Sydney bis Brisbane.

**guerini** Gory.<sup>2)</sup>

- Seitenrand der Decken ohne Einkerbungen. 7.

7. Letztes Sternit des ♂ abgestutzt. Halsschild breiter, mit kurz und breit vorgezogenen Hinterecken. Decken stärker gewölbt, der 4. und 8. Zwischenraum nicht als Kettenrippen ausgebildet. Länge 24—25 mm. Herberton District in N. Queensland; 1 ♂ Mac Ivor River (B).

**elegans** Sloane.

- Letztes Sternit des ♂ wie beim ♀ gerundet. Hinterecken des längeren Halsschildes schmaler und stark lappenförmig vorgezogen. Decken weniger gewölbt. 8.

8. Der 4., 8. und 12. Zwischenraum  $\pm$  in Kettenrippen, der 14. in kleine, längliche Tuberkeln aufgelöst. Größer, breiter. Länge 23—26 mm, Breite 8,5—10 mm. Dorrigo-Plateau, N.S.W. (westl. Coff's Harbour).

**pradierii** Chd.

- Die Zwischenräume viel vollständiger, regelmäßiger, der 4. in der vorderen Hälfte nicht oder nur einmal unterbrochen,

<sup>1)</sup> Die hier vertretene Auffassung entspricht zweifellos jener von Sloane 1905, welcher die Art auch nur nach der Beschreibung nach Stücken desselben Gebietes deutete. Géhin beschrieb sie aber ausdrücklich nach einem Stück vom Murray-River in N.S.W., was auf einem Irrtum beruhen muß.

<sup>2)</sup> Die Färbung schwankt sehr stark: tief schwarz oder Decken mit goldenem Seitenrand oder die ganzen Decken mit schönem goldenem Schimmer. Die im Katalog Csiki aufgeführte var. *chaudoiri* Cast. ist nicht beschrieben und fehlt auch in Castelnau's Sammlung in Genua.

der 14. in der vorderen Hälfte vollständig. Kleiner und eher schmaler. Länge 20–23 mm, Breite 7,5–8,5 mm. Bar-  
rington Tops, N.S.W. (südl. Dorrigo-Plateau).

ssp. **darlingtoni** Bänn.

### Tribus Ozaenini.

**Mystropomus regularis** n. sp. Bei den beiden bisher beschriebenen Formen *subcostatus* und *chaudoiri* besitzt jede Decke einschließlich der Naht vier glänzende Rippen auf dem sehr matten Grunde. Bei *chaudoiri* sind zwischen je zwei Rippen noch die Spuren eines zusätzlichen Zwischenraumes vorhanden; er wird durch Zusammendrängen glänzender Körner angedeutet, welche auch sonst oft über die Decken zerstreut sind. Bei der neuen Form *regularis* fehlt die abwechselnde Obliterierung bzw. Differenzierung der Zwischenräume vollständig. Jede Decke besitzt sieben kaum erhöhte Bänder, welche durch erhöhten Glanz und die darin gehäuften glänzenden Körner gebildet werden; von Rippen kann man unmöglich sprechen. Der 7. Zwischenraum ist im allgemeinen nur schwach wahrnehmbar, während andererseits, besonders hinten, bisweilen Spuren eines 8. vorhanden sind. Die Länge von 13–16 mm stimmt mit großen *subcostatus* überein.

1 ♂, 1 ♀ Millaa Millaa, Atherton Table, 2500 Fuß und 1 ♂ Lake Barrine, Atherton Table, 2800 Fuß, in Nord-Queensland, von Herrn P. J. Darlington jr. vom Museum of Comparative Zoology, Cambridge, Mass., gesammelt. Typen im genannten Museum, die Cotype wird dem Queensland-Museum gesandt; für Überlassung des Stückes vom Lake Barrine bin ich Herrn Darlington sehr zu Dank verpflichtet.

Das Halsschild ist bei *regularis* vorn breiter und die Seiten nach hinten stärker verengt als im Durchschnitt bei *subcostatus*, doch ist der Umriss des letzteren nach dem vorliegenden größeren Material bedeutenden Schwankungen unterworfen. Die Trennung von *subcostatus* und *chaudoiri* ist etwas unsicher. Die Type des letzteren (Mus. Genua) habe ich gesehen. Identische Stücke (Slg. B) liegen mir vor von Parramatta, Richmond River und Plateau Killarney im äußersten Süden von Queensland (beide Mus. Cambridge). Charakteristisch sind außer der oben erwähnten Ausbildung der Zwischenräume die geringe Größe von 9–11 $\frac{1}{2}$  mm und das lange, nach hinten ziemlich stark divergierende Basalstück des Halsschildes. Nach vorliegenden 16

Stücken des *subcostatus* von Salisbury, N.S.W. (bei Barrington) kommen in jeder Beziehung vereinzelt ausgesprochene Annäherungen vor, ebenso bei 3 Stücken von Gosford bei Sydney, während es bei 12 Stück von The Dorrigo, westl. von Coff's Harbour, kaum der Fall ist.

### Subtribus Carenina.

#### Gattung *Scaraphites* Westw.

Taster fadenförmig, letztes Glied weder dreieckig noch beilförmig. Clypeus jederseits ohne oder mit kaum angedeutetem dreieckigem Vorsprung. Fühlerfurche einfach, nicht geteilt. Paragenae nicht vom Submentum durch eine scharfe schräge Furche getrennt. Deckenbasis ohne Tuberkelpunkte. Decken ohne seitliche Rippe, der Seitenrand in ganzer Ausdehnung von oben sichtbar. Oberseite der Vordertibien mit drei starken Zähnen, oberhalb des dritten ohne weitere Zähnchen. Gabelstelle der beiden unteren Zähne von rückwärts gesehen von verschiedener Stellung im Vergleich zur Tarseninsertion. Oberseite schwarz, ohne Metallschimmer.

Gattungstyp: *Scarites silenus* Westw. 1842 (Bänn.).

1. Decken ohne weit getrennte grobe Punkte innerhalb der *Series umbilicata* und hinten auf dem Absturz. Seitenrand an der Schulter nicht gezähnt und nicht umgefaltet. Seitenrand des Halsschildes hinten sehr schwach ausgeschweift, ohne Postangularseta, die Basis  $\pm$  unvollständig gerandet, besonders jederseits vom Mesothorakalstiel. Genae unter den Augen stark konisch vortretend. Gabelstelle der beiden unteren Zähne der Vordertibien von rückwärts gesehen auf gleicher Höhe wie die Insertionsstelle der Tarsen; die ausgehöhlte Rückseite der Tibien in der Umgebung der beiden oberen Zähne grob gerunzelt. Mitteltibien apikal auf der Oberseite mit einem starken spitzen Zahn. In einer Querlinie von der inneren Hinterecke der Metaepisternen zu den Deckenepipleuren sind die Episternen schmaler als die Epipleuren an der gleichen Stelle. 2.
- Decken hinten auf dem Absturz und seitlich innerhalb der *Series umbilicata* mit einigen groben weit getrennten Punkten (dem 7. Streifen entsprechend); bei *lucidus* und *humeralis* nur hinten auf dem Absturz. An der genannten Stelle sind die Metaepisternen ungefähr von der gleichen Breite wie die Deckenepipleuren (bei *silenus*  $\pm$  ausgenommen). 3.

2. Kleiner, schmaler. *Series umbilicata* hinter der Schulter nur wenig weiter von der Seitenkante entfernt als im hinteren Drittel. Länge 34—40 mm. Nord-Australien, Ord River in NW-Australien (Sl. 1898). **laticollis** Macl. 1866<sup>1)</sup>
- Größer, verhältnismäßig kürzer und breiter. Decken mit stärker ausgebreitetem Seitenrand, besonders an der Schulter, wo die *Series umbilicata* viel weiter von ihm entfernt ist als im hinteren Drittel. Halsschildvorderrand stärker ausgerandet, besonders gegen die Vorderecken, die Seiten stärker zur Basis konvergent, stärker zu den Hinterecken gerundet und diese kaum angedeutet. Länge 37—51 mm. West-Australien: Murchison-District bis King Sound.  
ssp. **gigas** Cast. 1867 (! G)<sup>2)</sup>
3. Seitenrand der Decken an der Schulter breit, nicht nach innen umgefaltet, die Kante unmittelbar hinter der Schulter unterbrochen, so daß ein nach außen gerichteter Schulterzahn entsteht. Seitenrand des Halsschildes hinten kurz und stark ausgeschweift, Hinterecken scharf, fast rechtwinklig, mit einer Seta, Basalrandung  $\pm$  vollständig. Gabelstelle der beiden unteren Zähne der Vorderschienen nicht außerhalb der Einlenkungsstelle der Tarsen; die ausgehöhlte Rückseite der Tibien in der Umgebung der beiden oberen Zähne glatt. Mitteltibien mit spitzem apikalem Endzahn auf der Oberseite. 4
- Seitenrand der Decken an der Basis nicht in der erwähnten Weise unterbrochen; er ist entweder nach innen umgefaltet und bildet in dieser Weise einen Schulterzahn oder er ist kontinuierlich und ungezähnt. 5.
4. Seitenrand der Decken in der Umgebung der *Series umbilicata* sehr spärlich granuliert, der Absturz hinten matt, aber nicht granuliert. Seitenrand des Halsschildes sehr schmal und scharf aufgebogen, die Ausschweifung vor der Basis meistens stark und sehr kurz. Länge 22—31 mm. SW-Australien (Chadoirs Fundort Melbourne ist sicher falsch). **lucidus** Chd. 1863 (Sl. 1895)

<sup>1)</sup> *S. gigas* ist kaum mehr als eine Rasse. Zwei Stücke mit dem zweifelhaften Fundort Swan River (B) von 34 und 37 mm sind entschieden weniger typische *laticollis* als das ♂, welches ich von Darwin, N. Territorium besitze.

<sup>2)</sup> Bei einem Stück von der Roebuck-Bay (BM) ist die Runzelung der Decken außerordentlich tief und grob und die Streifen sind sehr deutlich.

— Der ganze Seitenrand der Decken bis zu der Reihe grober Punkte (7. Streifen) und der apikale Absturz dicht granuliert und matt. Seitenrand des Halsschildes breiter, besonders hinten und die Ausschweifung vor der Basis meistens etwas länger. Der apikale Zahn an der Rückseite der Vordertibien an der Basis der Tarsen ist länger als bei *lucidus*. Länge 30—41 mm. „West-Australien“, Rottneest-Insel.

**humeralis** Cast. 1867 (!G).

5. Gabelstelle der beiden unteren Zähne der Vorderschienen von rückwärts gesehen nicht oder nur sehr wenig außerhalb der Insertionsstelle der Tarsen; die ausgehöhlte Rückseite in der Umgebung der beiden oberen Zähne sehr glatt. Der apikale Zahn der Mitteltibien gegen die Spitze ziemlich regelmäßig verengt, diese scharf oder schwach abgerundet. Kopf in den Stirnfurchen fast glatt. Basis des Halsschildes gerundet oder schwach abgestutzt, Hinterecken ungezähnt, bisweilen etwas angedeutet, Basalrandung vollständig. Seitenrand der Decken an der Schulter normal, nicht oder nur eine Kleinigkeit verdickt und etwas nach innen umgefaltet, aber nicht gezähnt. Decken des ♂ außerordentlich kurz, nur sehr wenig länger als breit, Seiten sehr stark gerundet, beim ♀ etwas länger und die Seiten etwas weniger gerundet. Die letzten 3 Sternite  $\pm$  glatt. Länge 28—43 mm. Südliches West-Australien. Synonyme: ♂ *bacchus* Westw. 1842 (siehe unten); ♂ *heros* Cast. 1867 (!G); ♀ *mastersi* Macl. 1869 (! Sloane 1905).<sup>1)</sup>

**silenus** Westw. 1842 (♀)

- Gabelstelle der beiden unteren Zähne der Vordertibien von rückwärts gesehen weit außerhalb der Einlenkungsstelle der Tarsen. 6.
6. Apikaler Zahn auf der Oberseite der Mitteltibien fast regelmäßig verengt, spitz oder nur schwach abgerundet. Seitenrand der Decken an der Schulter verdickt und nach innen umgefaltet, so daß ein starker Zahn entsteht. Decken  $\pm$  regelmäßig oval, nicht stark zur Basis verengt. Die wellenförmigen Runzeln des Kopfes  $\pm$  auf die Stirnfurchen begrenzt. Halsschildseiten hinten nicht oder nur sehr wenig ausgeschweifft, Hinterecken abgerundet oder nur sehr schwach

<sup>1)</sup> Wie Sloane an Hand der Type vermutete, besteht kaum ein Zweifel, daß *mastersi* Macl. vom Mt. Barker nach einem ♀ des *silenus* beschrieben ist. Ein ♀ vom nahen Albany befindet sich im Britischen Museum.

angedeutet, Basalrandung vollständig, Seitenrand nicht oder nur schwach krenuliert. Die Rückseite der Vordertibien in der Umgebung der beiden oberen Zähne mit seltenen Ausnahmen  $\pm$  gerunzelt. Länge 22—36 mm. New South Wales (Sydney), östliches Victoria, King Insel, Tasmanien. Synonyme: *macleayi* Westw. 1842 (Cast. 1867, Sl. 1905); *intermedius* Macl. 1865 (! Sl. 1905); *insulanus* Sloane 1888 (! Sl. 1905). **rotundipennis** Dej. 1825.

- Apikaler Zahn auf der Oberseite der Mitteltibien verbreitert und stumpf. 7
- 7. Apikaler Zahn auf der Oberseite der Mitteltibien mäßig stark verbreitert. Die ausgehöhlte Rückseite der Vordertibien in der Umgebung der beiden oberen Zähne  $\pm$  gerunzelt. Die wellenförmigen Runzeln des Kopfes viel ausgedehnter als bei *rotundipennis*, auf der Innenseite der Augen mit einer deutlichen Grube. Halsschildseiten vor der Basis nicht oder sehr wenig ausgeschweift, Hinterecken verrundet oder sehr schwach angedeutet, Basalrandung vollständig, Seitenrand mehr oder weniger krenuliert. Decken sehr stark nach vorn verengt, größte Breite weit hinter der Mitte, Seitenrand an der Schulter verdickt und nach innen umgefaltet und meistens einen  $\pm$  deutlichen Zahn bildend. Die 3 letzten Sternite meistens mit groben unregelmäßigen Runzeln. Länge 23—34 mm. Westliches Victoria, Süd-Australien. Synonyme: *crenaticollis* Macl. 1864 (! Sl. 1893); *assimilis* Sloane 1893 (! Sl. 1905).

**hirtipes** Macl. 1864<sup>1)</sup> (! Sl. 1893).

- Apikaler Zahn auf der Oberseite der Mitteltibien sehr stark verflacht und am Ende sehr breit abgerundet oder etwas schräg abgestutzt. Rückseite der Vordertibien in der Umgebung der beiden oberen Zähne glatt. Die wellenförmigen Runzeln des Kopfes auf die Stirnfurchen begrenzt, ohne deutliche Grube an der Innenseite der Augen. Basalrandung des Halsschildes teilweise obliteriert. Letzte 3 Sternite glatt oder fast glatt. 8.
- 8. Hintertibien apikal auf der Oberseite stark zahnförmig erweitert. Seitenrand der Decken an der Schulter schmal. Halsschildseiten hinten nicht oder nur schwach ausge-

<sup>1)</sup> In Übereinstimmung mit Sloanes Entscheidung und den Nomenklaturregeln gebe ich, entgegen Csikis Katalog, dem Namen *hirtipes* die Priorität vor *crenaticollis*, obgleich der letztere eine Seite früher beschrieben ist.

schweift, Hinterecken nicht oder schwach angedeutet. Länge 25—35 mm. SW-Australien: Swan-River (B), Eucla (Sl.); Süd-Australien: Yorktown (ZM).

**lenaeus** Westw. ssp. **pacificus** Sloane 1888.

- Hintertibien apikal schwächer gezähnt. Seitenrand der Decken an der Schulter breit abgesetzt, Streifen schwach, 8. Zwischenraum nicht konvex. Halsschildseiten hinten eher stark ausgeschweift und die Hinterecken eher stark gezähnt, Vorderrand ausgerandet, besonders neben den breiten, entschieden vortretenden Vorderecken. Länge 30—36 mm. „Australien“ (B); SW-Australien (? West-Küste) Sl. 1907.

**lenaeus** Westw. 1842.

- Von *lenaeus* verschieden durch schwächer ausgeschweifte Seiten des Halsschildes und nicht oder kaum gezähnte Hinterecken; Vorderrand kaum ausgerandet und Vorderecken nicht vorgezogen. Deckenstreifen eher deutlich, der 8. Zwischenraum entschieden in der Mitte gewölbt. Länge 27 bis 36 mm. SW-Australien: King George Sound (Macl., BM), „King River, SW-Australia“ (BM).

ssp. **latipennis** Macl. 1863.<sup>1)</sup>

Nach Th. G. Sloanes Katalog von 1905 waren ihm vier Arten unbekannt geblieben, nämlich: *bacchus* Westw., *heros* Cast., *humeralis* Cast. und *martini* Cast. Es besteht noch eine fünfte Art, die in keiner seiner Arbeiten erwähnt ist, nämlich *confusus* Westw. Die Untersuchung der Typen von Castelnau gestattete mir, zwei der obigen Namen zu deuten: *humeralis* ist nahe mit *lucidus* verwandt und *heros* ist ein Synonym zu *silenus*. Über die übrigen drei Namen sei folgendes bemerkt:

Die Type des **Sc. bacchus** Westw. fehlt im Hope Dept. of Entomology des Universitäts-Museums in Oxford, ebenso *silenus* Westw. Die Beschreibung hebt hervor, die Genae würden winklig über die Augen vorstehen, während dies bei *silenus* nicht der Fall sei. Bei kräftigen ♂♂ treten sie jedoch häufig  $\pm$  stark über die Augen vor. Beide sind vom Swan River beschrieben und bei Vergleich der beiden Abbildungen und Beschreibungen scheint mir kein Zweifel zu bestehen, daß es sich bei *bacchus* um das breitere ♂ und bei *silenus* um das parallelere ♀ der-

<sup>1)</sup> *Sc. pacificus*, *lenaeus* und *latipennis* sind sehr nahe verwandt und voraussichtlich höchstens Rassen oder  $\pm$  individuelle Aberrationen derselben Art. Macleay erwähnt nichts von dem etwas gewölbten 8. Zwischenraum seines *latipennis*.

selben Art handelt. Sie hat nach den Nomenklaturregeln den letzteren Namen zu führen, da er von Sloane in seinen Revisionen Anwendung fand. In der Slg. Castelnau befinden sich als *bacchus* bestimmte Stücke beider Geschlechter vom Swan River, die die obigen Schlußfolgerungen unterstützen. Außerdem lag mir (BM) ein von Sloane als „*silenus* Westw. wich is a small form of *bacchus* Westw.“ bestimmtes Stück von Perth vor.

**Sc. lenaeus** Westw. und **latipennis** Macl. Die Type des *lenaeus* fehlt ebenfalls in Oxford, doch ist ein Stück mit dem Zettel „*lenaeus* Westw., ? small male“ in Westwoods Handschrift vorhanden, welches mir durch die Liebenswürdigkeit von Herrn Prof. C. D. H. Carpenter vorlag. Es handelt sich um *hirtipes*, der Zahn der Mittelschienen widerspricht der Abbildung und Beschreibung. Ich stimme ganz mit der Deutung Sloanes von *lenaeus* überein und beziehe darauf ein ursprünglich unbenanntes ♀ mit dem sehr alten Fundortzettel „N. Holl.“. *Sc. latipennis* steht ihm zweifellos sehr nahe. Ein ♂ des letzteren vom typischen Fundort, King George Sound, befindet sich im Britischen Museum.

**Sc. martini** Cast. Type nicht in Genua. Nach dem Autor ist der ganze Körper glatter als bei *rotundipennis*, während die Punkte auf dem Absturz größer sind. Dies stimmt sehr gut mit dem Stück überein, das ich als *lenaeus* betrachte. Sloane 1907 vermutete eine Identität des *latipennis* mit *lenaeus*. Leider sagt Castelnau nichts über die sehr verschiedene Schulterbildung und die Hinterecken des Halsschildes, so daß es angebracht erscheint die Entscheidung der Zukunft zu überlassen.

**Sc. confusus** Westw. Die Beschreibung ist sehr dürftig und gibt keinen Fundort an. Es ist unmöglich, sich ein Bild zu machen, was es sein könnte.

### Gattung *Euryscaphus* Macl.

Letztes Glied der Taster dreieckig oder beilförmig. Vordere Ecke der Genae unter den Augen erhöht und meistens zahnförmig über diese vortretend. Fühlerfurche einfach, nicht geteilt. Paragenae mit einer starken, schrägen, oft fast quer gestellten Furche, welche an der Hinterecke des Kinns beginnt und die Paragenae vom Submentum und der Kehle trennt. Clypeus jederseits der Oberlippe mit einem  $\pm$  dreieckigen Vorsprung. Halsschildbasis über dem Mesothorakalstiel scharf gerandet. Decken seitlich ohne Kiel, Seitenrand in ganzer Aus-

dehnung von oben sichtbar, Basis mit einigen groben Tuberkeln. Epipleuren vorn sehr breit, mindestens doppelt so breit als die Metaepisternen. Oberseite der Vordertibien mit zwei starken Zähnen, ihre Gabelstelle von rückwärts gesehen wesentlich oberhalb der Insertionsstelle der Tarsen; oberhalb des oberen Zahnes mit einer veränderlichen Zahl viel kleinerer Zähnchen. Mitteltibien mit spitzem, öfters verhältnismäßig kleinem apikalem Zahn. Decken sehr breit und kurz, beim ♂ in der Regel fast kreisförmig, beim ♀ etwas länger. Oberseits schwarz, ohne Metallschimmer.

Die Verwandtschaft mancher *Euryscaphus* mit der Gattung *Carenum* ist sehr groß. Aus der Slg. Boileau besitze ich zwei sehr große, als *E. hopei* bestimmte ♀♀ (Länge 34—35 mm, Breite 13 mm) von „NW Australia“. Während einiger Zeit glaubte ich ebenfalls, daß sie zu *Euryscaphus* in die Nähe von *politus* gehören würden. Der Umriß der Decken wäre für die Gattung zu langoval; vor allem aber sprechen die nach hinten nicht durch die Querfurche gesonderten Paragenae und die auf der Oberseite stark dreizähligen Vordertibien gegen die Zugehörigkeit zu *Euryscaphus*. Die Genae treten unter den Augen nicht vor. In der Einteilung der Gattung *Carenum* von Sloane 1900 kommt man in die Nähe der *macleayi* und *transversicolle*-Gruppe, doch können sich meine Stücke auf keine der dort aufgeführten oder später beschriebenen Arten beziehen. In der Gattung *Carenum* sind mir die *anthracinum*-Gruppe und die Gruppen mit verkürztem und verdicktem vorletztem Lippentasterglied bekannt, bei denen ähnlich wie bei *Euryscaphus* eine Trennung der Paragenae durch die Querfurche vorhanden ist.

Gattungstyp: *Euryscaphus angulatus* Macl. 1865 (Bänn.)

1. Hinterecken des Halsschildes abgerundet, die Basis zwischen ihnen  $\pm$  gerundet oder über dem Mesothorakalstiel  $\pm$  lappenförmig vorgezogen. 2.
- Hinterecken des Halsschildes aufgebogen und  $\pm$  rechtwinklig. Decken ohne Diskalpunkt im hinteren Drittel. 6.
2. Decken mit einem Diskalpunkt ungefähr im hinteren Drittel. 3.
- Decken ohne Diskalpunkt im hinteren Drittel. 4.
3. Seitenrand der Decken ausgenommen an der Schulter sehr schmal, schwach gegen den Schulterzahn gerundet, welcher weit vom Mesothorakalstiel entfernt ist. Seiten- und Basalrandung des Halsschildes eher schmal, Basalrandung jeder-

- seits vom Mesothorakalstiel normal, Epipleuren nicht oder kaum von oben sichtbar, Basis nicht oder kaum lappenförmig vorgezogen, der breite längliche Eindruck jederseits in größerem Abstand vom Seitenrand fehlt oder er ist sehr flach. Länge 31—43 mm. Süd-Australien, westliches New South Wales, Victoria. Synonyme: ♂ *bipunctatus* Macl. 1865 (Sl. 1893); ♂ *howitti* Cast. 1867 (! Sl. 1893); ♀ *tatei* Blackb. 1887 (! BM); *ferox* Sloane 1888 (! Sl. 1890); ♂ *chaudoiri* Blackb. 1892 (! BM). **obesus** Macl. 1863 (! Sl. 1893) ♀
- Von *obesus* verschieden durch den sehr breiten Seitenrand des Halsschildes und den vorn tieferen breiten Eindruck innerhalb desselben. Länge 32 mm, Breite 13 mm. Süd-Australien (Lake Eyre). ssp. **sulcicollis** Blackb. 1892 (! BM)
- Seitenrand der Decken bis zur Spitze breit, vorn kurz stark zum Schulterzahn (bisweilen  $\pm$  obliteriert) gerundet; derselbe befindet sich näher am Mesothorakalstiel als bei *obesus* und *sulcicollis*. Seitenrand des Halsschildes sehr breit, Basis meistens stark lappenförmig vorgezogen, die Randung jederseits vom Mesothorakalstiel sehr schmal und die Epipleuren von oben sichtbar, meistens mit demselben flachen Eindruck vorn in größerem Abstand vom Seitenrand wie bei *sulcicollis*. Genae unter den Augen stärker vortretend als bei den beiden vorhergehenden Formen. Länge 31 bis 44 mm. SW-Australien. ssp. **ebeninus** Sloane 1890.<sup>1)</sup>
4. Der Seitenrand der Decken endigt am Schulterwinkel und bildet hier einen sehr dicken, nach oben gerichteten Zahn (beim ♀ schwächer). Basis des Halsschildes gerundet und über dem Mesothorakalstiel stark lappenförmig vorgezogen, Seitenrand meistens  $\pm$  krenuliert, Epipleuren jederseits  $\pm$  breit von oben sichtbar. Sehr große Art, das ♂ mit fast runden Decken, beim ♀ etwas länger. Länge 35—51 mm, Breite 15—24 mm. Mittel- und Nordaustralien, West-Australien (Lake Darlott). Synonym: ♀ *titanus* Sloane 1889 (! Sl. 1893)
- waterhousei** Macl. 1864.
- „Kleinere Form, Decken schmaler und hinten schmaler gerundet. Vermutlich auf eine kleine Form des *waterhousei* aufgestellt. Länge 31—33 mm, Breite 12—13 mm. Bourketown-Distrikt, N. Queensland“. Ex Sloane 1893, 1897.
- atratus** Sloane 1893.

<sup>1)</sup> Es kann kaum ein Zweifel bestehen, daß die drei Formen nur Rassen einer Art sind.

- Der Seitenrand der Decken verläuft  $\pm$  über den Schulterwinkel hinaus ohne einen verdickten, nach oben gerichteten Zahn zu bilden. Halsschildseitenrand nicht krenuliert, die Epipleuren jederseits vom Mesothorakalstiel nicht oder nur sehr schmal von oben sichtbar. 5.
5. Decken gerundet, nicht mit deutlich winkliger Schulter. (Halsschildbasis gerundet und über dem Mesothorakalstiel  $\pm$  deutlich lappenförmig vorgezogen). Länge 22—33 mm, Breite 10—14,5 mm. Süd-Queensland, New South Wales, Victoria, östliches Süd-Australien, „Mittel-Australien“. Synonyme: *minor* Macl. 1865 (! Sl. 1905); *affinis* Cast. 1867 (! Sl. 1893 = *minor* Macl.); ♀ *hopei* Cast. 1867 (! G); *arenarius* Sloane 1888 (! Sl. 1890 = *minor* Macl.).  
**dilatatus** 1865 (! Sl. 1905).
- Schultern sehr deutlich winklig. (Halsschildbasis stärker abgestutzt, über dem Mesothorakalstiel nicht oder weniger lappenförmig vorgezogen). Länge 23—34 mm, Breite 11 bis 15,5 mm. Süd-Queensland, Süd-, Zentral- und West-Australien, nördlich bis Murchison River. Synonyme: ♀ *politus* Sloane 1893; ♂♀ *concolor* Sloane 1893; ♂ *terrenus* Sloane 1894. Siehe unten. **carbonarius** Cast. 1867.
6. Supraorbitalseta vorhanden. (Stirnfurchen hinten weniger tief als bei *subsulcatus* und deutlicher in die meistens etwas vorhandene Scheiteleinschnürung auslaufend). Der Mittelkiel des Kinns reicht bis zum Ende des Zahnes, seine Seiten normal gerandet. Seitenrand des Halsschildes einschließlich Hinterecken viel breiter aufgebogen, vorn mit Marginalseta und einer breiten flachen Vertiefung innerhalb der Vorderecken. Schultern viel stärker abgerundet als bei *subsulcatus*. Länge 33—36 (—42) mm. „Queensland“ (Sloane, Katalog 1905); Peak Downs (ZM); 1 ♀ ohne Fundort (B).  
**angulatus** Macl. 1865.
- Supraorbitalseta fehlend. (Stirnfurchen hinten scharf und tief, ohne Scheiteleinschnürung). Der Mittelkiel des Kinns erreicht nur die stark aufgebogenen Seiten des Kinnzahns. Seitenrand des Halsschildes stark, aber nicht sehr breit aufgebogen, ohne Borstenpunkt, Quereindruck hinter dem Vorderrand selbst bei den Vorderecken kaum sichtbar. Schultern stark winklig angedeutet. Länge 22—29 mm. Süd-Australien (Ouldea). **subsulcatus** Blackb. 1887 (! BM).

**E. carbonarius** Cast. und **dilatatus** Macl. Es war kaum möglich, an Hand der bisherigen Tabellen und Beschreibungen Bestimmungen von Formen vorzunehmen, die unter Leitzahl 5 fielen. Ein von Th. G. Sloane *dilatatus* Macl. benanntes Stück (BM) von Queensland gab einen Fingerzeig und ein weiteres Stück, das ich später im Britischen Museum sah, vereinfachte die Frage wesentlich. Es stammt von Norseman, West-Australien, und war von Sloane selbst 1923 erhalten worden, also viele Jahre nach seiner letzten Veröffentlichung über die Gattung. Vielleicht hatte er später nochmals die Type von Castelnau in der Slg. Howitt untersucht (vergl. Sloane 1905, 1907). Es trägt den Bestimmungszettel „*E. carbonarius* Cast.“ mit *politus* Sloane, *concolor* Sloane und *terrenus* Sloane als Synonyme. Nach den Beschreibungen und dem vorliegenden Material unterliegen die Halsschildunterschiede entschieden einer gewissen Veränderlichkeit, die die Deutung der Beschreibungen stark erschwerte. Die Schulterbildung gibt ein besseres Merkmal und es steht auch ganz gut in Einklang mit der geographischen Verbreitung. Es bestehen trotzdem einige Zweifel, denn die Type des *carbonarius* soll von Cooper's Creek stammen, das im äußersten Osten des Verbreitungsgebietes liegt; andererseits ist *affinis* Cast. vom gleichen Fundort beschrieben, wurde aber von Sloane nach Vergleich der Typen als identisch mit *minor* Macl. = *dilatatus* Macl. erklärt. Es scheint daher etwas fraglich, ob die Synonymie aller neun Namen absolut zuverlässig ist.

### Gattung *Philoscaphus* Macl.

Letztes Tasterglied dreieckig oder beilförmig. Genae vorn unter den Augen weder gezähnt noch über die Augen vortretend. Fühlerfurche einfach, nicht geteilt. Paragenae nicht durch eine schräge Furche von Kinn und Submentum getrennt (bei *barnardi* bisweilen angedeutet). Clypeus jederseits der Oberlippe mit einem dreieckigen Vorsprung. Decken mit 1—2 scharfen Rippen jederseits, welche gegen die Spitze verschwinden; Basis mit einigen Tuberkeln, welche oft  $\pm$  in der groben Skulptur verschwinden. Schultern gezähnt. Epipleuren breit. Oberseite der Vordertibien  $\pm$  dreizählig, mit oder ohne weitere Zähnen oberhalb des 3. Zahnes; Gabelstelle der beiden unteren Zähne von rückwärts gesehen oberhalb der Einlenkungsstelle der Tarsen. Färbung veränderlich.

Gattungstyp: *Carenum tuberculatum* Macl. 1863 (Bänn.).

1. Scheibe der Decken vollständig flach, glatt und matt innerhalb der einzigen Seitenrippe. Seitenrand und Basis des Halsschildes, Seitenrand der Decken und ein unregelmäßiger Flecken innerhalb der Schulter glänzend grün oder rotgolden; Abdomen blau. Die seitliche Rippe folgt dem Umriß der Decken in großem Abstand vom Seitenrand, welcher in ganzer Ausdehnung von oben sichtbar ist. Länge 14 bis 16,5 mm. Süd-Queensland. **barnardi** Macl. 1887.
- Scheibe der Decken mit sehr grober Skulptur innerhalb der Seitenrippe (Tuberkeln, schwielenförmige Erhöhungen). Oberseite schwarz. 2.
2. Scheibe der Decken innerhalb der einzigen Seitenrippe flach, mit einigen länglichen, streifenähnlichen Längseindrücken und einer Anzahl unregelmäßiger Quereindrücke, welche der Oberseite ein sehr unebenes Aussehen geben. Rippe senkrecht von oben gesehen sehr deutlich vom Seitenrand entfernt, zu dem sie fast senkrecht abfällt; Seitenrand von oben ziemlich breit in ganzer Ausdehnung sichtbar. Länge 16,5 bis 18,5 mm. SO New South Wales (Macl. 1873, 324). **carinatus** Macl. 1864.
- Seitenrand der Decken in der vorderen Hälfte durch die Rippe sehr schmal von oben sichtbar bis schwach verdeckt. Scheibe innerhalb der Rippe  $\pm$  konvex, mit länglichen Reihen breiter Erhöhungen und dazwischen gestreuten Tuberkeln. Epipleuren sehr breit. Kopf glatt oder nur mit Spuren von Runzeln zwischen den Augen und Stirnfurchen. Halsschild über dem Mesothorakalstiel stark lappenförmig vorgezogen, Scheibe gewöhnlich  $\pm$  glatt oder mit mäßig tiefen Querrunzeln. 3.
- Seitenrand der Decken ausgenommen unmittelbar hinter der Schulter und in einem gewissen Abstand vor der Spitze durch die stark überhängende Rippe verdeckt; die großen Erhöhungen auf der Scheibe im allgemeinen weniger zahlreich, die Skulptur mehr in zahlreichere kleinere Tuberkeln aufgelöst. Epipleuren wesentlich schmaler. Halsschildbasis über dem Mesothorakalstiel stark lappenförmig vorgezogen, Scheibe mit sehr groben Querrunzeln. 4.
3. Decken seitlich nur mit einer Rippe (gewöhnlich ist eine Gabelung nach innen auf der Höhe des 2. oder 3. Sternits

angedeutet). Länge 21—32 mm. New South Wales, Queensland (Kuranda, B), östliches Süd-Australien.

**tuberculatus** Macl. 1863.

- Decken seitlich wenigstens bis zu einer gewissen Ausdehnung mit zwei Rippen, welche dem 7. und 8. Zwischenraum entsprechen; der 8. vorn  $\pm$  obliteriert oder mit dem 7. verschmolzen und beide (besonders der 7.) hinten oft  $\pm$  unterbrochen. Länge 23—33 mm. West- und Süd-Australien. Synonyme: *lateralis* Macl. 1873 (! Sl. 1905); *crassus* Blackb. 1887 (Sl. 1905); *tepperi* Blackb. 1887.<sup>1)</sup>

**costalis** Macl. 1873 (! Sl. 1905).

4. Scheibe der Decken unter den unregelmäßigen Tuberkeln mit einer oder zwei Reihen stärkerer Tuberkeln, welche dem 3. und 5. Zwischenraum entsprechen; die letztere, stärker ausgebildete, beginnt ungefähr in der Mitte des umgefalteten Teiles des Basalkieles. Prosternum zwischen den Hüften tief gefurcht. Länge 20—30 mm. SO-Queensland bis Kuranda. Synonym: *duboulayi* Blackb. 1892 (! BM).

**mastersi** Macl. 1871.

- „Scheibe der Decken mit einer schmalen, scharfen, vollständigen Rippe in den vorderen zwei Dritteln, welche ungefähr in der Mitte des umgefalteten Teiles des Basalkieles beginnt, zwischen dieser und der Naht sind die Erhöhungen schmal und unregelmäßig, mit der Tendenz, zwei unregelmäßige Reihen zu bilden. Decken schmaler, mit schmälerer Basis. Prosternum zwischen den Hüften flach, schwach gefurcht. Länge 22,5 mm, Breite 8,3 mm. Townsville in Nord-Queensland“. Ex Sloane. **bicostatus** Sloane 1905.

<sup>1)</sup> Sloane (1905, 114) stellte *Ph. tepperi* (Angebuckina) auf Grund der Beschreibung als Synonym zu *tuberculatus*, trotzdem er von 2 Rippen von 2 mm Länge auf jeder Decke spricht. Ich kann keine anderen Unterschiede zwischen *tuberculatus* und *costalis* als die Anwesenheit von einer bzw. zwei Rippen finden. *Ph. tepperi* scheint auf eine Zwischenform aufgestellt zu sein. Ein von A. M. Lea als *tepperi* Blackb. bestimmtes Stück (BM) unterstützt diese Auffassung ebenso wie der Fundort Callabonna.